



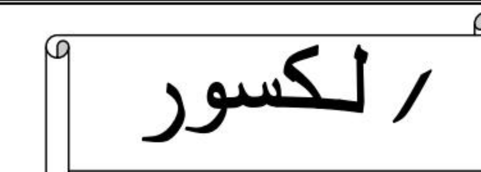


الصف الرابع الابتدائى





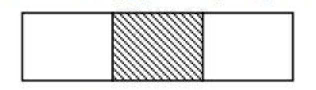
مدارس الشمس المشرقة الخاصة

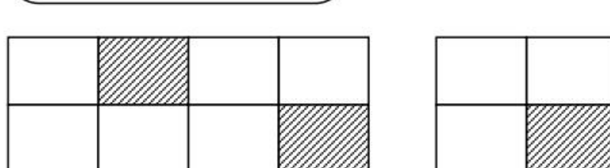


حدي الكسر { بسط / مقام

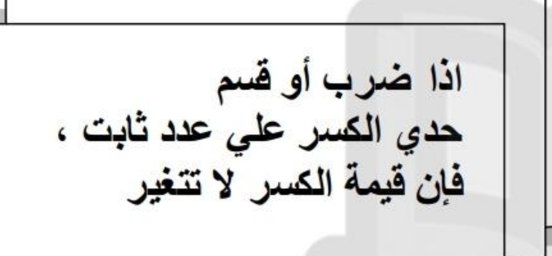
≅ الكسر ← هو جزء من الواحد الصحيح ، كل الكسور توجد بين ٠ ، 1

* اكتب قيمة الجزء المظلل





* **الكسور المتساوية**



➢ $\frac{2}{3} = \frac{\square}{6}$

➢ $\frac{7}{8} = \frac{\square}{80}$

➢ $\frac{3}{8} = \frac{27}{\square}$

➢ $\frac{5}{6} = \frac{\square}{18} = \frac{25}{\square}$

➢ $\frac{3}{4} = \frac{6}{\square} = \frac{\square}{32}$

* وضع عدد صحيح علي صورة كسر

➢ $9 = \frac{9}{1} = \frac{18}{2} = \frac{27}{3} = \frac{36}{4} = \frac{90}{10}$

➢ $9 = \frac{\square}{2} = \frac{\square}{3} = \frac{\square}{4} = \frac{\square}{5} = \frac{\square}{6}$

➢ 1 = ___ = ___ = ___ = ___ = ___

➢ صفر = ___ = ___ = ___ = ___ = ___

ضع الأعداد علي صورة كسرية
{ 12 ، 8 ، 6 ، 3 ، 20 ، 2 }

تجنيس الكسور : الكسور المتجانسة هي التي مقاماتها متشابهه **جنس الكسور الآتية : -**

➢ $\frac{5}{4}$ ، $\frac{10}{1}$ $\frac{3}{2}$ ، $\frac{4}{31}$

➢ $\frac{[illegible]}{8}$ ، $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{3}$ ، $\frac{}{8}$

➢ $\frac{2}{6}$ ، $\frac{5}{3}$ $\frac{2}{5}$ ، $\frac{1}{8}$

➢ $\frac{3}{5}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{5}{8}$

*** ضع علامة > أو < أو =**

➢ $\frac{7}{9}$ ☐ $\frac{7}{8}$ $\frac{4}{5}$ ☐ $\frac{3}{6}$

➢ 1 ☐ $\frac{6}{9}$ $\frac{7}{9}$ ☐ $\frac{8}{8}$

*** الترتيب :**

- رتب تنازلي $\frac{2}{5}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{2}$

رتب تصاعدى $\frac{5}{8}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{7}{12}$ ، 1

*** الاختصار :**

$\frac{12}{24}$ ، $\frac{5}{20}$ ، $\frac{7}{28}$ ، $\frac{15}{45}$ ، $\frac{11}{32}$ ، $\frac{90}{3}$

*** جمع الكسور**

➢ $\frac{4}{5} + \frac{2}{5} =$

➢ $\frac{2}{5} + \frac{2}{10} =$

➢ $\frac{6}{5} + \frac{2}{4} =$

➢ $\frac{2}{4} + \frac{1}{8} =$

*** طرح الكسور**

$\frac{3}{7} - \frac{1}{7} =$

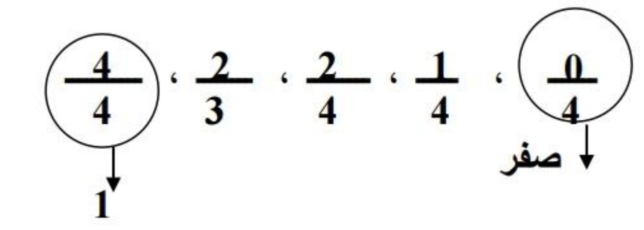
$\frac{4}{9} - \frac{1}{3} =$

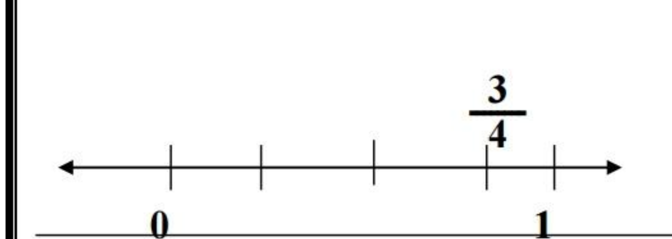
$\frac{4}{5} - \frac{1}{3} =$

$14 - 2\frac{5}{8} =$

مدارس الشمس المشرقة الخاصة

* التمثيل البياني على خط الأعداد : مثل علي خط الأعداد $\frac{3}{4}$





* مثل الأعداد الآتية علي خط الأعداد

$\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{5}$ - $\frac{1}{10}$

* نقوم بتجنيس المقامات $\frac{5}{10}$ ، $\frac{4}{10}$ ، $\frac{1}{10}$

مثل الكسور الآتية علي خط الأعداد

$\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{1}{3}$

مثل : $1\frac{1}{2}$ ، $2\frac{1}{5}$ ، $3\frac{3}{5}$

مجموع عدد صحيح وكسر عدد صحيح + كسر

* ضع علي صورة كسرية

$2\frac{1}{2}$ ، $5\frac{1}{4}$ ، $6\frac{3}{5}$ ، $4\frac{3}{4}$

لاحظ

$\frac{1}{3} + 5 = 5\frac{1}{3}$

$= \frac{15}{3} + \frac{1}{3} = \frac{16}{3}$

* ضع علي صورة عدد صحيح وكسر (عدد كسري)

$\frac{17}{3}$ ، $\frac{15}{4}$ ، $\frac{6}{4}$ ، $\frac{17}{5}$ ، $\frac{21}{10}$

$\frac{2}{3} + \frac{15}{3} = \frac{17}{3}$

$= 5 + \frac{2}{3} = 5\frac{2}{3}$

➢ 8 = ... ثلثاً

$\frac{3}{5}$ = ... خمساً

➢ 6 = ... خمساً

$9\frac{5}{7}$ = ... سبعاً

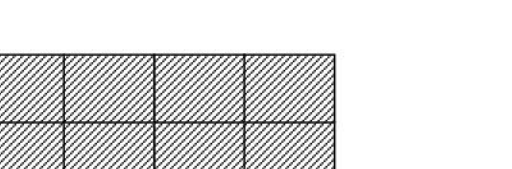
➢ 9 = ... ثمناً

$5\frac{1}{4}$ = ... ربعاً

---

* الكسر الحقيقي هو ← الكسر الذي بسطه أقل من المقام
* الكسر غير الحقيقي ← الكسر الذي بسطه أكبر من مقامه .

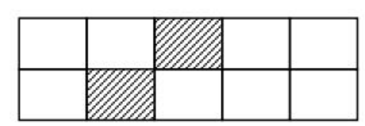
* الأعداد العشرية



1

$\frac{3}{10}$

الكسر العشري



$\frac{2}{10}$ ← 0.2

$1 + \frac{3}{10} \leftarrow 1.3$

* ضع علي صورة كسر عشري :

$\frac{4}{10}$ - $\frac{7}{10}$ - $\frac{5}{10}$ - $\frac{2}{10}$ - $\frac{75}{100}$ - $\frac{68}{100}$ - $\frac{289}{1000}$

$\frac{25}{1000}$ ، $\frac{3}{100}$ ، $\frac{2}{1000}$ ، $\frac{7}{1000}$

$\frac{3}{5}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{42}{5}$ ، $\frac{63}{30}$ ، $\frac{32}{20}$ ، $\frac{7}{20}$ ، $\frac{34}{20}$ ، $\frac{45}{50}$ ، $\frac{1}{8}$

* ضع علي صورة كسر عادي :

0.74 —— 0.16 —— 0.48 —— 0.25 —— 0.9 —— 0.8 —— 0.4 —— 0.5

* أكتب باستخدام العلامة العشرية

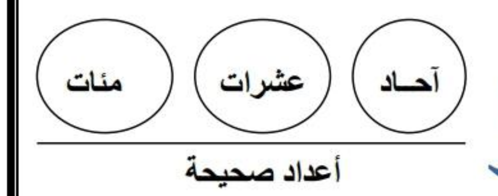
$6\frac{1}{2}$ ، $3\frac{2}{5}$ ، $10\frac{1}{2}$ ، $3\frac{1}{5}$ ، $4\frac{47}{2}$

القيمة المكانية



أجزاء من الواحد الصحيح

و



أعداد صحيحة

مدارس الشمس المشرقة الخاصة

2.7 = ... جزء من عشرة
= .... جزء من مائة
= .... جزء من ألف

* اكتب القيمة المكانية للرقم 6
4.826 ←
6053 ←
4.62 ←

* اكتب القيمة المكانية للرقم الذي حوله دائرة
2 , 325 ←
1 , 8 2 1 ←
4 ,58 3 ←

5.6 = ... + ...
7.35 = ... + ...
13.821 .... + ... +.............. + ...
76.853 = ... + ... +.............. + ... + ...

0.1 + 5 = ...

0.03 + 0.2 + 4 = ...

= 0.1
0.10
0.100 =
0.10000 =

* أكتب بالأرقام :
- خمسة وستة من مائة
- ستة و خمسة من عشره
- ثلاثة و سبعة من عشرة
- ستة و سبعون وثلاثة من عشرة

* التمثيل على خط الأعداد
- مثل 3.4

- مثل علي خط الأعداد 2.1 ، 0.3 ، 0.7 ، 2.6

* *ظلل الجزء الذي يمثل الأعداد الآتية :*

2.3

1.2

0.7

مدارس الشمس المشرقة الخاصة

* ايجاد أعداد عشرية بين عددين صحيحيين

* أوجد ثلاث أعداد عشرية بين 7 ، 8
* أوجد 4 أعداد عشرية بين 10 ، 11
* اكتب 3 أعداد عشرية بين 24.2 ، 24.3
* اكتب 3 أعداد عشرية بين 0.3 ، 0.4
* اكتب 3 أعداد عشرية بين 0.01 ، 0.02

يوجد بين أي عددين صحيحين
عدد لا نهائي من الكسور

* أكبر وأصغر كسر عشري

- اكتب أكبر و أصغر كسر عشري بين { 7 ، 4 ، 1 }
- اكتب أكبر وأصغر كسر عشري بين { 6 ، 0 ،5 }

* ايجاد عددين صحيحين بينهما عدد عشري :

48.17 ← تقع بين 48 ، 49

أي أن 58 < 58 و 14 < 59

*__اكمل__ :

.... < 0.75 < ....

.... < 47.03 > ....

.... < 0.4 < ....

* المقارنة بين كسرين عشريين

__* ضع علامة > أو < أو =__

➢ 4.8 ☐ 5.9   6.821 ☐ 6.851

➢ 6.4 ☐ 6.1

59.486 ☐ 59.487

➢ 7.821 ☐ 7.9

مدارس الشمس المشرقة الخاصة



* الترتيب :

- رتب تصاعدي : 6.72 ، 67.2 ، 0.672

- رتب تنازلي : 5.723 ، 57.32 ، 57.23 ، 4.327

* اكتب الكسر الذي يلي

4.08 ←

36.298 ←

7.69 ←

* اكتب الكسر الذي يسبق

54.6 ←

57.82 ←

315.009 ←



*** جمع الكسور العشرية :**

57.18 + 4.7 = ...

37.137 + 12.65 = ...

6.4 + 47.654 + 259.38 = ...

$6\frac{2}{5} + 7\frac{1}{4} =$ ....

*** طرح الكسور والأعداد العشرية :**



2.7 – 9.8 = ...

7.4 – 8.82 = ...

5.4 – 14.827 = ...

1.824 – 27 = ...

*** الضرب في { 10 ، 100 ، 1000 }**

→ 0, تحرك العلامة

10 × 278 =

100 × 62 =

100 × 7 =

100 × 60 =

100 × 6.56 =

10 × 12.27 =

100 × 78.2 =

1000 × 1.6 =

القسمة علي { 10 ، 100 ، 100 }

0 ← تحرك العلامة ,

$10 \div 54 = \frac{54}{10} = \frac{4}{10} + \frac{50}{10} = 0.4 + 5 = 5.4$

100 ÷ 314 =

1000 ÷ 4852 =

100 ÷ 82.1 =

100 ÷ 6.82 =

10 ÷ 0.27 =

1000 ÷ 78.2 =

تدريبات علي الكسور



* مثل علي خط الأعداد $\frac{7}{9}$

* مثل علي خط الأعداد $\frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{8}$

* $\frac{\square}{12} = \frac{6}{\square} = \frac{3}{4}$

* $\frac{\square}{4} = \frac{\square}{3} = \frac{\square}{2} = 6$

* أكمل : اذا ضرب أو قسم حدي الكسر علي عدد ثابت فإن ....
* الكسور المتجانسة هي ....
* الكسور الغير متجانسة هي ....
* العدد الكسري يتكون من .... + ...

* ضع علي صورة كسرية : $\frac{7}{2}$ ، $\frac{18}{7}$ ، $\frac{25}{6}$

* ضع علي صورة كسرية : $4\frac{1}{2}$ ، $7\frac{3}{7}$ ، $7\frac{8}{9}$

* 7 = ... ثلثاً
* $\frac{3}{7}$ = ... سبعاً
* $3\frac{1}{5}$ = ... خمساً

* أكمل : $\ldots\ldots = \frac{\ldots}{5} = \ldots\ldots + \frac{4}{5} = 4\frac{4}{5}$

$\ldots\ldots = \ldots\ldots + \ldots\ldots = \ldots\ldots + \frac{2}{5} = \frac{17}{5}$

* اكتب في صورة عشرية

- $\frac{4}{10}$ - $\frac{3}{100}$ - $\frac{3}{5}$ - $\frac{4}{20}$ - $\frac{3}{20}$

- $4\frac{2}{5}$ - $3\frac{1}{4}$ - $6\frac{4}{8}$ - $9\frac{4}{5}$

* اكتب بالأرقام :

- خمسة وستة من عشرة * خمسة وسبعون وأربعة من عشرة

- 5 آحاد و 7 أجزاء من مائة * 8 أجزاء من ألف + 6 أجزاء من مائة



* مثل علي خط الأعداد { 3.4 ، 0.9 }

* اكتب القيمة المكانية للرقم 7

{ 4.527 – 3.72 – 7.482 – 4.871 }

* 78.421 = ... + ...

= .... + ... +............. + ... + ...

* 0.4 + ... = 1

0.1 + 0.8 + ... = 1

* إذا كانت القيمة المكانية للرقم 6 هي جزء من مائة فإن قيمة الرقم 6 هي ....

* اذا كانت القيمة المكانية للرقم 4 هي عشرات فإن قيمة الرقم هي ....

* اكتب القيمة المكانية للرقم 4 ثم اجمع هذه القيم

574.69 – 356.204 – 82.47

.... + ... + ... = ...

* $\frac{4}{25} = \frac{16}{\square}$ = ... , 0

* $3\frac{1}{4} = \frac{\square}{4}$ = ... , 0

* العدد 54.07 ينحصر بين العددين { 54 ، 55 }

54 < .... < 55

* اكتب 4 كسور بين { 7 ، 8 }

* اكتب 4 كسور بين { 0.3 ، 0.4 }

* اكتب 4 كسور بين { 0.72 ، 0.73 }

* اكتب العدد التالي للرقم 4.08 .... والسابق هو ....

* .... > 0.74 > ....

* .... > 999.99 > ....

---

* *ضع علامة > أو < أو =*

0.1 ☐ 0.01　　　　54.23 ☐ 54.32

2.079 ☐ 2.097

---

* الأعداد { 7 ، 8 ، 0 ، 1 } أكبر كسر هو .... ، * اصغر كسر هو ....

* 0.017 أصغر من { 0.051 / 0.014 / 0.009 / 0.017 }

* الكسر العشري الذي ينحصر بين { 0.3 ، 0.4 } هو { 0.41 / 0.31 / 0.13 / 0.4 }

* رتب تنازلي { 4.52 / 45.2 / 0.452 / 4.052 }

* رتب تصاعدي { $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{4}{5}$ ، 0.7 ، 1 }

من بين الأعداد { 1.3 / 3.2 / 10.04 / 3.12 / 3.215 / 1.12 }

* أكمل :

➤ الأعداد الأكبر من 3 هي ....

➤ الأعداد الأصغر من 3 هي ....

➤ أصغر عدد هو .... ➤ أكبر عدد هو ....

➤ الأعداد المحصورة بين { 1 ، 3 } هي ....

➤ الأعداد المحصورة بين { 2 ،4 } هي ....

➤ الأعداد المحصورة بين { 3.15 ، 3.25 } هي ....

➤ الأعداد مرتبة تصاعدياً هي .... ، .... ، .... ، .... ، ....

➤ 12.18 + 17.39 = ...

➤ 94.4 + 5.67 = ...

➤ $23\frac{4}{5} + 2\frac{7}{9}$ = ...

➤ 87 – 2.47 = ...

➤ $8\frac{4}{5} - 1\frac{7}{9}$ = ...

➤ 52.375 + ... = 32   1

➤ 318.06 - .... = 150

➤ .... – 43.792 = 61.379

➤ 100 - .... = 57.08

➤ 84.2 × 1000 = ...

➤ 56.4 ÷ 1000 = ...

➤ 48 × 100 = ...

➤ 48 ÷ 100 = ...

.... ÷ 100 = 21.3

* 5190 ÷ .... = 5.19

➤ $3\frac{3}{4} + 5\frac{1}{2}$ = ...

➤ $19\frac{5}{8} - \frac{7}{4}$ = ...

➤ $\frac{1}{8}$ العدد 800 × 0.891 = ...

➤ 0.005 × 100 = ...

* .... × 1000 = 2870

مدارس الشمس المشرقة الخاصة

* طريق طوله 55كم رصف منه 25.78 كم ، فكم كيلومتر لم ترصف ؟

* اشتري مقاول 6000 كجم من الأسمنت فإذا كانت شكارة الأسمنت تزن 50 كجم وثمن الشكارة 20 جنيه ، أوجد ثمن الكمية كلها ؟

* مع عادل 50جنيه فإذا اشتري كره بمبلغ 19.75 وكتاباً ثمنه 1840قرشاً فكم تبقي معه ؟

* يتقاضي عامل 6.70جنيه في كل ساعة عمل ويعمل 8 ساعات يومياً لمدة 5 أيام في الإسبوع ؟ كم يتقاضي في الإسبوع ؟

➢ 4.8 = ... جزء من عشرة ➢ 7.2 = ... جزء من عشرة .

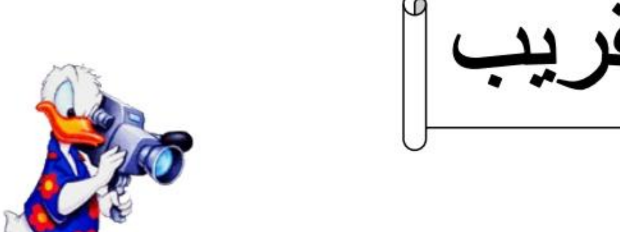
➢= .... جزء من مائة ➢ = ... جزء من مائة .

➢ = ... جزء من ألف ➢ = ... جزء من ألف

≅ *أكمل بنفس التسلسل :*

- 9.52 ، 9.4 ، .... ، ....
- 17.2 ، 17.7 ، .... ، ....
- (6840.713 / 540.713) ÷ 100 = ...
- (866.42 – 306.42) ÷ 1000 = ...





التقريب

الرقم 68 يقع بين 60 ، 70

68 أقرب إلي 60 أم 70 ← 70

*** التقريب لأقرب (10)**

◄ 39 ≃ ______ ◄ 45407 ≃ ______

◄ 274 ≃ ______ ◄ 1486 ≃ ______

◄ 1486 ≃ ______ ◄ 597 ≃ ______

◄ 498 ≃ ______ ◄ 598.6 ≃ ______

◄ 763.74 ≃ ______ ◄ $48\frac{3}{4}$ ≃ ______

* ما هي الأعداد الصحيحة التي إذا قربت لأقرب 10 كان الناتج 750 ، وما هي أكبرها وأصغرها ؟

* أكمل :

◄ 6 □ 42 ≃ □ 5 □ 4

◄ 7 □ □ □ □ 9 ≃ □ 59 □ 8

◄ 8 □ □ 97 ≃ □ 54 □ □

*** أوجد الناتج ثم قرب لأقرب (10) :**

◄ 8754 + 1287 = ...

◄ 85.4 – 4.026 = ...

◄ 12534 ÷ 1000 = ...

◄ 8750 ÷ 100 = ...

*** التقريب لأقرب 100**

➤ 4852 ≃ ____   ➤ 3854 ≃ ____

➤ 7614 ≃ ____   ➤ 2176 ≃ ____

➤ 2085 ≃ ____   ➤ 2713 ≃ ____

➤ 2978 ≃ ____   ➤ 4983 ≃ ____

➤ 578.4 ≃ ____   ➤ 287.482 ≃ ____

➤ $782\frac{7}{9}$ ≃ ____   ➤ $584\frac{3}{4}$ ≃ ____

*** أوجد أكبر وأصغر عدد صحيح إذا قرب لأقرب 100 كان الناتج 4800**

*** أوجد الناتج ثم قرب لأقرب مائة .**

➤ 5347.58 + 1896.9 = ...

➤ $4315\frac{6}{7} - 2109\frac{1}{7}$ = ...

*** التقريب لأقرب 1000**

➤ 24578 ≃ ____   ➤ 45783 ≃ ____

➤ 74685 ≃ ____   ➤ 12786 ≃ ____

➤ 29854 ≃ ____   ➤ 19587 ≃ ____

➤ 8727.5 ≃ ____   ➤ 2874.28 ≃ ____

➤ $785\frac{6}{7}$ ≃ ____   ➤ $732\frac{1}{7}$ ≃ ____

*** أوجد أكبر وأصغر عدد صحيح إذا قرب لأقرب 1000 كان الناتج 47000**

*** أوجد الناتج ثم قرب لأقرب ألف**

➤ 77482.7 + 284.7 ≃ ____

➤ 1277.82 – أو 287 ≃ ____

مدارس الشمس المشرقة الخاصة

* التقريب لأقرب عشرة آلاف : -

⋞ 87542 ≃ ــــ

⋞ 67878 ≃ ــــ

⋞ 1898721 ≃ ــــ

⋞ 485782.4 ≃ ــــ

⋞ $7712587 \frac{3}{8}$ ≃ ــــ

---

* أكبر وأصغر عدد صحيح إذا قرب لأقرب عشرة آلاف يكون الناتج 40000

⋞ 5436.4 + 29301.5 = ...

⋞ 3007 □ 4 □ ≃ □ □ □ □ □ 84

⋞ 435 □ 76 = □ □ □ □ 77

---

* التقريب لأقرب مائة ألف : -

⋞ 875482 ≃ ــــ

⋞ 468453 ≃ ــــ

⋞ 7898212 ≃ ــــ

⋞ 572728.4 ≃ ــــ

⋞ $712875 \frac{6}{9}$ ≃ ــــ

⋞ 6895 □ 8 □ ≃ □ □ □ □ □ 59

⋞ 3007 □ 4 □ ≃ □ □ □ □ □ 84

⋞ اكبر وأصغر عدد صحيح لأقرب مائة ألف يكون الناتج 75600000 ؟

* التقريب لأقرب وحده

- 67.4 ≃ .... ، 907.499 ≃ ....
- 300.6 ≃ .... ، 284.78 ≃ ....
- 75.92 ≃ .... ، 27.17 ≃ ....
- 99.9 ≃ .... ، $99\frac{5}{7}$ ≃ ....
- $7\frac{1}{4}$ ≃ .... ، 47 يوماً ≃ .... اسبوع
- $9\frac{4}{5}$ لتر = ... ، 39 يوماً ≃ .... اسبوع
- $17\frac{3}{4}$ جنيه ≃ .... ، $137\frac{1}{3}$كم ≃ ....
- $100\frac{1}{3}$لتر ≃ ....
- $15\frac{1}{2}$م ≃ .... ، $13\frac{1}{6}$ يوم ≃ ....

* مربع طول ضلعه 2.6سم أوجد محيطه لأقرب سم ؟

---

* مستطيل طوله 5.8 سم ، عرضه 4.6سم ، أوجد المحيط لأقرب سم ؟

≅ التقريب لأقرب جزء من عشرة – لأقرب $\frac{1}{10}$ - لأقرب(رقم عشري واحد)

- 361.64 ≃ .... ، 20.171 ≃ ....
- 750.5 ≃ .... ، 31.75 ≃ ....
- 2570.95 ≃ .... ، 320.978 ≃ ....
- 3.98 ≃ .... ، 14.99 ≃ ....

أوجد الناتج ثم قرب

- 97.431 + 10.12 = ـــ ≃ ـــ ($\frac{1}{10}$)
- 532.706 – 32.34 = ـــ ≃ ـــ ($\frac{1}{10}$)
- 6938 + 100 = ـــ ≃ ـــ وحده
- 7598520 ÷ 1000 = ـــ ≃ ـــ (100)

* أوجد أكبر فرق ممكن بين عددين صحيحين لهما نفس ناتج التقريب إلي أقرب :

➢ عشرة ← العددان .... ، .... الفرق ....

➢ 10 ← العددان .... ، .... الفرق ....

➢ 1000 ← العددان .... ، .... الفرق ....

➢ 10000 ← العددان .... ، .... الفرق ....

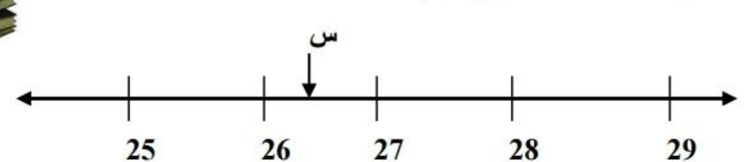
➢ 100 000 ← العددان .... ، .... الفرق ....

- إذا كانت المسافة بين مدينتين 214.375 كم ، احسب هذه المسافة مقرباً لأقرب كم ، رقم عشري واحد ، مائة ؟



تدريبات

أفضل تقريب للعدد المقابل لنقطة س لأقرب عدد صحيح علي خط الأعداد هو ....



** أوجد الناتج ثم قرب : -*

- 97.06 + 74.348 = ... ≃ .... لأقرب جزء من عشرة
- 52.43 + 38.084 = ... ≃ .... لأقرب جزء من عشرة
- 8618.45 + 754.96 = ... ≃ .... لأقرب جزء من عشرة
- 97.06 + 74.348 = ... ≃ .... لأقرب ألف
- 40يوماً ≃ .... لأقرب أسبوع

أكمل :

7 ☐ 35 ≃ ☐ 2 ☐ 3 لأقرب عشرة

7 ☐ 9 ☐ ≃ ☐ 87 ☐ لأقرب عشرة

اختر الأرقام الصحيحة : -

- 15.57 ≃ .... لأقرب وحده (14.6 – 15.5 – 6 – 15)
- 2574 ـــ 2570 لأقرب (1000 – 100 – 10 - $\frac{1}{10}$)
- 9.259 م = ... لأقرب سم (945 / 9.46 / 9.4 / 946)
- 47 يوماً .... لأقرب اسبوع (7 / 6 / 5 / 4)
- العدد 850 تقريب للعدد .... لأقرب 10 (856 / 852 / 839 / 8 / 1)



الهندسة

يتطابق مضلعان إذا كانت :

1) أضلاعهما المتناظرة متساوية في الطول .

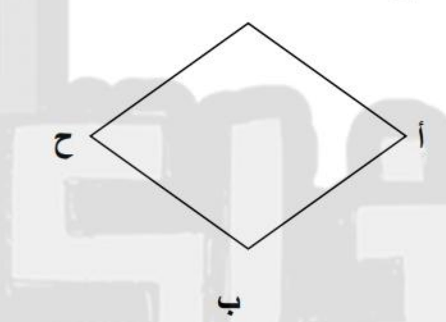
2) زواياهما المتناظرة متساوية في القياس .

* ويلزم الشرطين معاً .

- ويكتفي بالأضلاع فقط في الحالات الآتية :

1) المثلث المتساوي الأضلاع . 2) المربع 3) المستطيل

*** لاحظ الشكلين :**



ينطبقاً تمام الإنطباق ، بحيث لا نري إلا شكلاً واحداً

أ ⟵ - ، ب ⟵ - د ⟵ ، هـ ⟵

أ ب = ... ، ب حـ = ... ، حـ د = ... ، هـ د = ... ، أ هـ = ...

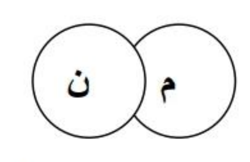
ق < أ = ... ، ق < ب = ... ، ق < حـ = ... ، ق < د = ... ، ق < هـ = ...

* *ضع علامة (√) أو (×) مع ذكر السبب : -*

- كل المربعات المتساوية في الطول متطابقة . ( )
- كل المربعات التي تتساوي محيطتها تطابق . ( )
- كل المربعات التي تتساوي مساحتها تتطابق . ( )
- كل المستطيلات المتساوية في المحيط لا تتطابق . ( )
- كل المستطيلات المتساوية في المساحة لا تتطابق . ( )

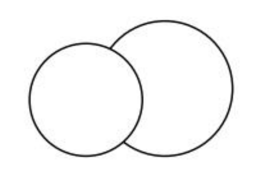
* خط التماثل (خط الطي) ⟵ هو خط يقسم الشكل إلي شكلين متطابقين :

الشكل	عدد محاور التماثل
المثلث المتساوي الأضلاع	**3**
المثلث المتساوي الساقين	**1**
المثلث المختلف الأضلاع	**لا يوجد**
المربع	**4**
المستطيل	**2**
المعين	**2**
متوازي الأضلاع	**لا يوجد**
الدائرة	**عدد كبير جداً**
شبه المنحرف المتساوي الساقين	**1**
شبه المنحرف المختلف الأضلاع	**لا يوجد**

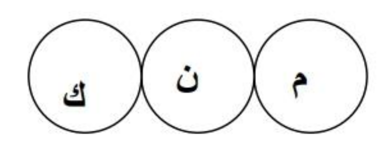


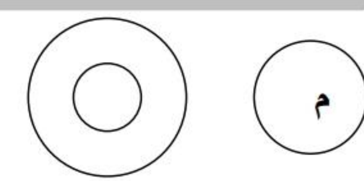
تدريبات

متي يكون للمستطيل 4 محاور تماثل



* عدد خطوط التماثل للشكل المقابل





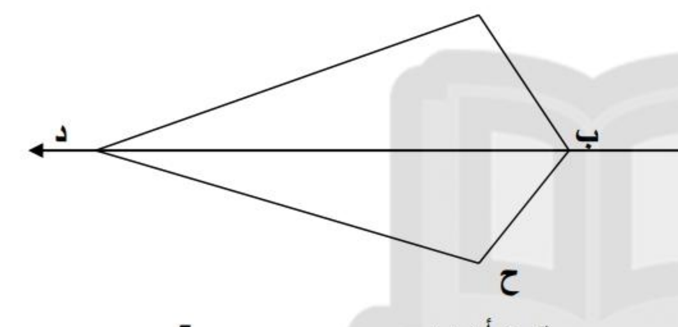
في الشكل المقابل

$\overleftrightarrow{بد}$ خط تماثل للشكل أ ب حـ د ،

أ ب = 5سم ، ب حـ = (س + 2) سم

ق (أ ب د = 30°) ، ق (أ د حـ) = 80°

فأكمل :



ب حـ = ... = ... سم

ق < أ ب حـ = ... = ... 5

ق < أ د ب = ... 5

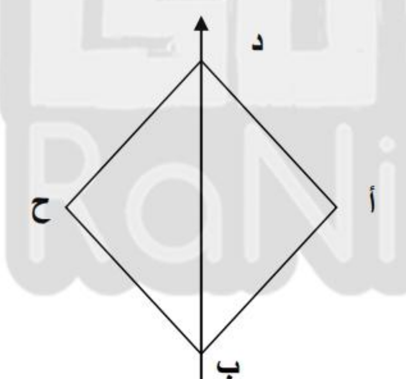
ق < حـ = ... 5

س = ... سم

---

* في الشكل المقابل $\overleftrightarrow{دب}$ خط تماثل

للشكل (أ ب حـ د) اكمل



- صورة . أ د ....
- صورة ب حـ هي ....
- صورة د (حـ) ....
- صورة الشكل أ ب حـ هو ....

---

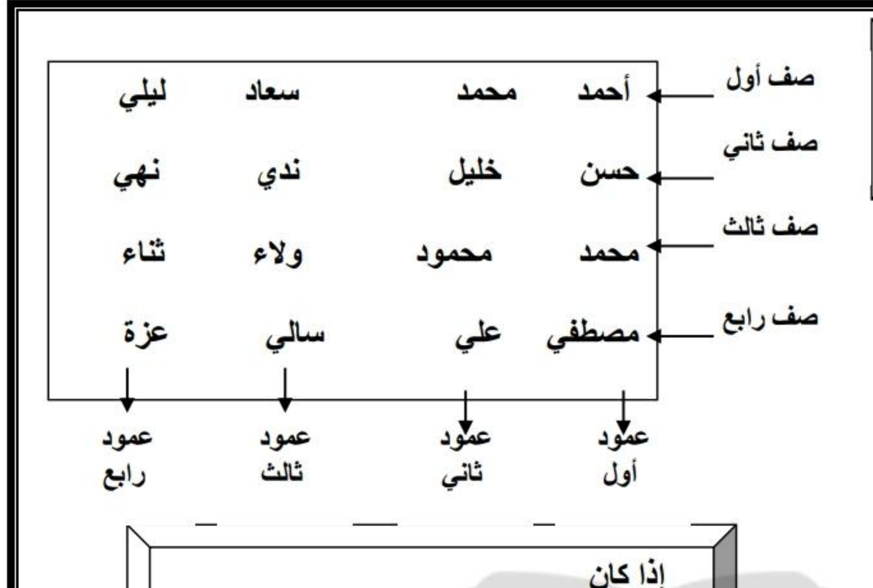
* في الشكل $\overleftrightarrow{حـد}$ خط الطي

حـ
ب س أ
د

س تقع علي حـ د

فإن ....

* المستوي الإحداثي ذو البعدين
وبعض الأشكال الهندسية



* *الزوج المرتب*

- اسم التلميذ الجالس في

(الصف الثالث والعمود الرابع)

هو ← ثناء

(3 ، 5) ← ثناء

إذا كان
(أ ، 2) = (3 ، ب) فإن أ = ...
ب = ...

أ = (س ، ص) يسمي زوج مرتب

البعد الأول
الإحداثي الأول

البعد الثاني
الإحداثي الثاني

الترتيب له أهميته حيث (س ، ص) $\neq$ (ص ، س)

كل زوج مرتب يمثل نقطة واحدة في المستوي الإحداثي ذو البعدين

---

* حدد النقاط التالية علي الشبكة التربيعية

س = (8 ، 2) ص = (9 ، 3) 4 = (5 ، 0)

م = (0 ، 3) ن = (1 ، 1)

النقطه (0,4) تمثل على المحور 000000000

النقطه (4,0) تمثل على المحور 000000000

---

* مثل علي المستوي الإحداثي النقاط أ = (1 ، 1)
ب = (4 ، 1) ، حـ = (3 ، 3) ، د = (0 ، 3)
ثم أكمل ما اسم الشكل الناتج ؟ ولماذا ؟ هل له محور تماثل ؟

مثل علي الشبكة التربيعية النقاط : أ = (0 ، 1) ، ب = (3 ، 1)
حـ = (3 ، 4) ، د = (0 ، 4)
ما اسم الشكل الناتج ولماذا ؟
احسب محيطه ومساحته ؟ اسم محور تماثله ....
ثم حدد النقاط س = (4 ، 1) ص = (6 ، 1) ع = (6 ، 5) ل = (4 ، 5)
ما اسم الشكل الناتج ولماذا ؟ هل الشكلين متطابقين ؟

الأنماط البصرية

- هو تتابع من أعداد أو رموز أو أشكال طبقاً لقاعده محددة .

(10 / 20 / 30 / .... النمط ← كل عدد يزيد 10 عن سابقه

(128 / 64 / 32 / .... النمط علي عدد نصف سابقه

أ ب حـ أ ب حـ أ ب حـ .... تكرار أ ب حـ

○ ○ △ ○ ○ △ ○ ○ △ .... تكرار ○ ○ △

+ ــ + ــ + ــ تكرار + ــ

□ △ △ □ △ △ □ △ △ .... النمط □ △ △

← → ← ← → ← ← النمط → ←

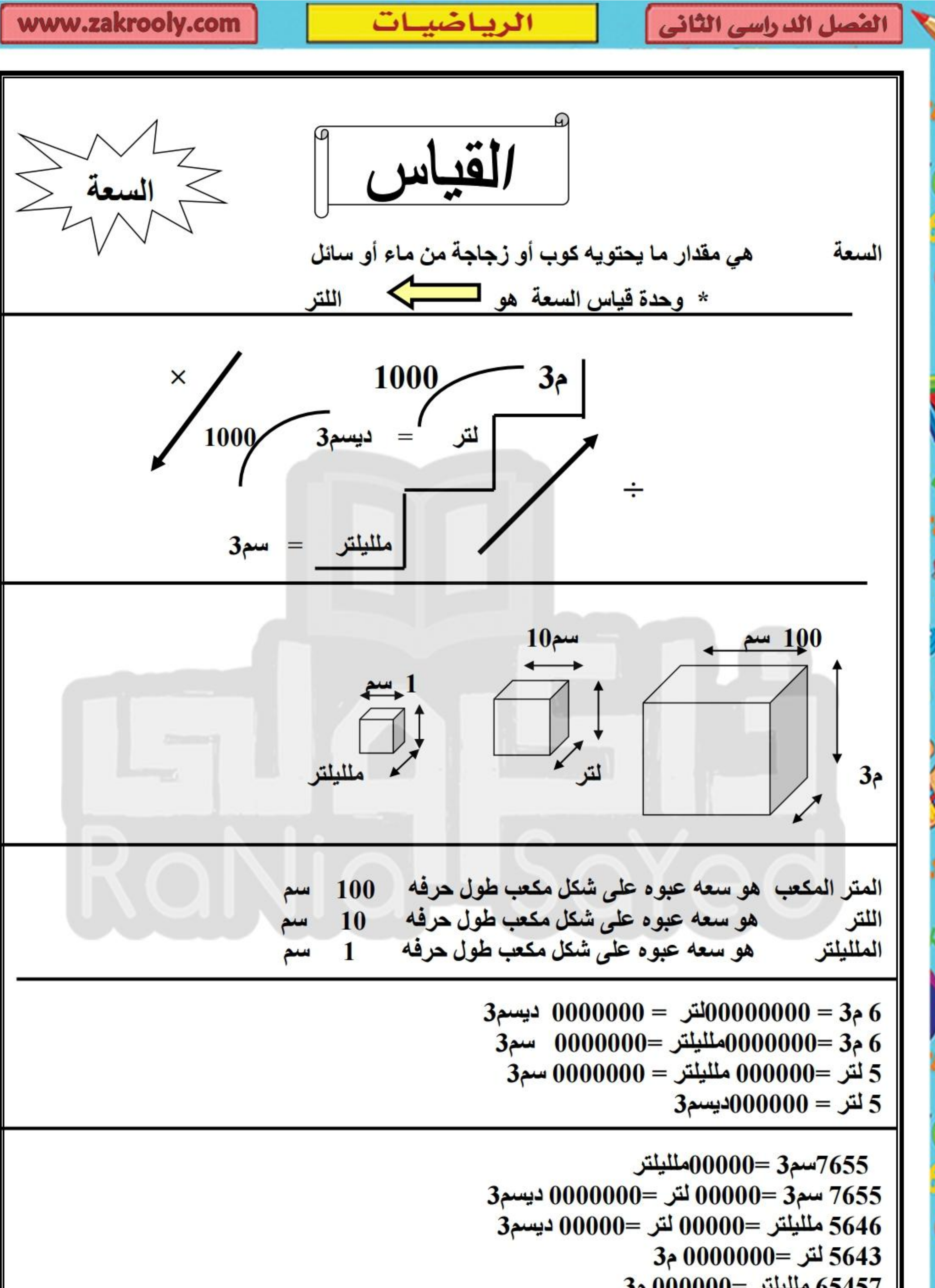


القيـاس

السعة

السعة هي مقدار ما يحتويه كوب أو زجاجة من ماء أو سائل

* وحدة قياس السعة هو ⟸ اللتر



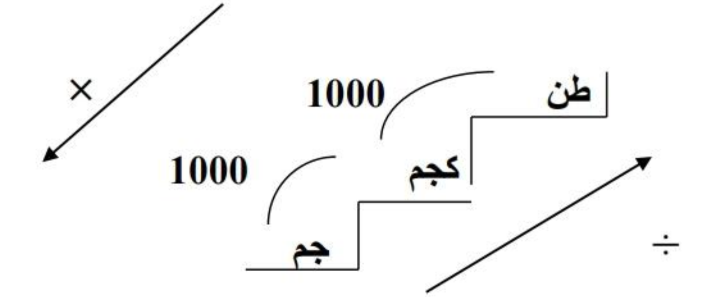
المتر المكعب هو سعه عبوه على شكل مكعب طول حرفه 100 سم
اللتر هو سعه عبوه على شكل مكعب طول حرفه 10 سم
الملليلتر هو سعه عبوه على شكل مكعب طول حرفه 1 سم

6 م3 = 00000000لتر = 0000000 ديسم3
6 م3 =0000000ملليلتر =0000000 سم3
5 لتر =000000 ملليلتر = 0000000 سم3
5 لتر = 000000ديسم3

7655سم3 =00000ملليلتر
7655 سم3 =00000 لتر =0000000 ديسم3
5646 ملليلتر =00000 لتر =00000 ديسم3
5643 لتر =0000000 م3
65457 ملليلتر =000000 م3

الوزن

وحدة قياس الوزن هي الجرام والكيلو جرام



- 7 أطنان = ... كجم
- 24375كجم = ... طن
- 8265000 جم = ... كجم

= .... طن

* رتب تصاعدي : 2.75 طن ، 3000كجم ، 4243259 جم

7.5 كجم – 4248جرام = ...

14.6طن + 78900جم = ...

اذا كان ثمن كيلوجرام من الجبن الرومى 31 جنيها وكانت

الاسره تستهلك كيلوجرام ونصف فى اسبوعين فكم تنفق الاسره على الجبن الرومى فى الشهر ؟

الوقت :

وحدة قياس الزمن هي الساعة و الدقيقة .

الساعة = 60 دقيقة الدقيقة = $\frac{1}{60}$ ساعة	الدقيقة = 60 ثانية الثانية = $\frac{1}{60}$ دقيقة

3 ساعات = ... دقيقة

$1\frac{1}{3}$ ساعة = ... دقيقة

150دقيقة = ... ساعة

2.4ساعة = ... دقيقة

0.7 دقيقة = ... ثانية

240 ثانية = ... دقيقة

400 ثانية = ... دقيقة

310 ثانية = ... دقيقة

$\frac{3}{4}$ دقيقة = ... ثانية

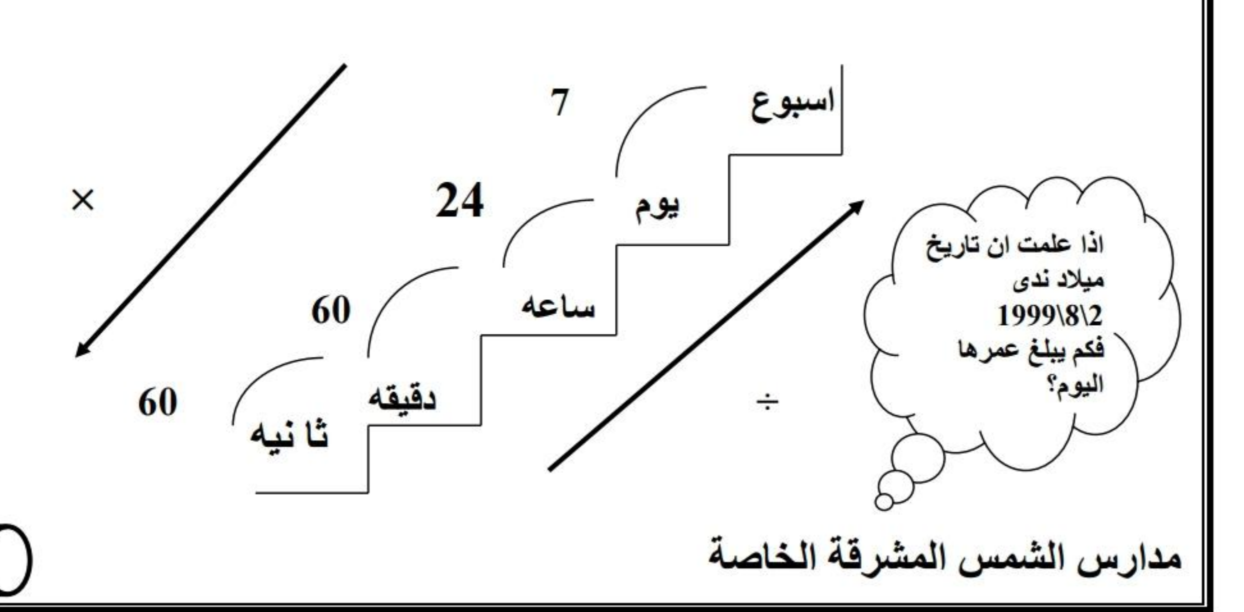
ثلث دقيقة = ... ثانية

الساعة = 3600 ثانية

اليوم = 24 ساعة	الساعة = $\frac{1}{24}$ يوم

$2\frac{1}{3}$ يوم .... ساعة

$7\frac{1}{4}$ يوم = ... ساعة



الإحصاء والإحتمال

* *جمع البيانات وعرضها وتحليلها*

Γ أهمية البيانات : **يحتاج الإنسان لبيانات معينة لفهم ما يحيط به ولإتخاذ قرارات مناسبة في ضوء تلك البيانات .**

Γ أساليب جمع البيانات :

1) *الملاحظة* : ملاحظة الأشياء وإدراكها

2) *التجريب* : تجريب مثل تجريب في التجارب

3) *الدراسات الميدانية* : وهي دراسة لجمع معلومات عن شئ معين سواء بالتليفون أو المرور علي المنازل .

Γ عرض البيانات وتحليلها واستنتاج معلومات منها :

*** في اختبار أحد الشهور لمادة الرياضيات كانت النتيجة ، أكبر درجة 10 ، أقل درجة صفر**

- نكون جدول تكراري نقسمه إلى 5 مجموعات

الدرجة	تسجيل عدد التلاميذ	عدد التلاميذ
2 / 0	~~||||~~ ~~||||~~	10
5 / 3	~~||||~~ ~~||||~~ /	11
8 / 6	~~||||~~ ~~||||~~ ||||	14
11 / 9	~~||||~~	5

الدرجات	2 - 0	5 - 3	8 - 6	11 - 9
عدد التلاميذ	10	11	14	5

Γ تمثيل البيانات

(1) المدرج التكراري (2) الأعمدة المزدوجة (3) الشجرة البيانية

(1) المدرج التكراري

المادة	دين	عربي	حساب	علوم	دراسات	E
الدرجة	8	9	10	7	6	8

(2) الأعمدة المزدوجة :

الشهور	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو
مازن	8	4	10	6	5	7
مني	5	12	10	8	12	7

(3) الشجرة البيانية :

الأعداد المكونة من { 3 ، 4 ، 5 }

3 → 4 ← 345
3 → 5 ← 354

4 → 3 ← 435
4 → 5 ← 453

5 → 3 ← 534
5 → 4 ← 543

مدارس الشمس المشرقة الخاصة

الاحتمالات



الحدث

مؤكد — ممكن — مستحيل

- الإنسان يعيش إلي الأبد ← أمر مستحيل = 0
- عندما تكبر ستكون مهندس ← أمر ممكن = (كسر) يقع بين (0 ، 1)
- تشرق الشمس من الشرق ← أمر مؤكد = 1

---

* صندوق به 10 كرات متشابهة ، 3 زرقاء ، 2 حمراء ، 5 بيضاء ، فإذا سحبت كره واحده من الصندوق

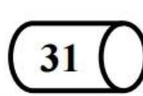
- احتمال بيضاء = $\frac{5}{10}$ = 0.5
- احتمال حمراء = $\frac{3}{10}$ = 0.3
- احتمال زرقاء = $\frac{2}{10}$ = 0.2
- مجموع الإحتمالات الممكنة هي { 0.5 + 0.2 + 0.3 = 1 }

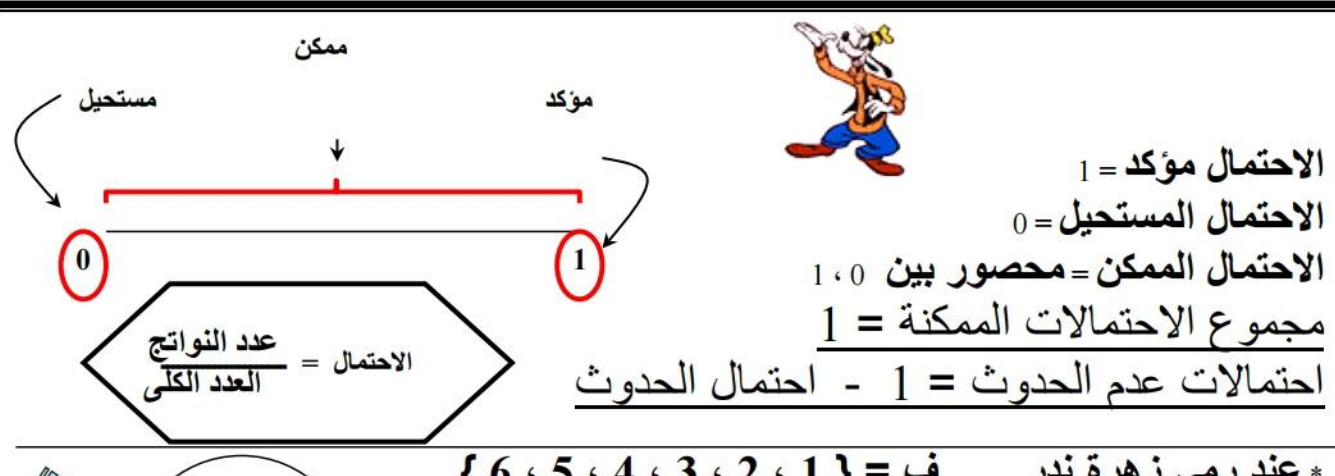
مجموع احتمالات الأحداث الممكنة تكون = 1

* إذا سمعت في النشرة الجوية أن فرصة سقوط الأمطار غداً 0.65 فإن احتمال عدم سقوط الأمطار ؟

- احتمال عدم السقوط = 1- 0.65 = 0.35

احتمال عدم الحدوث = 1 ـــ احتمالات الحدوث = ...





الاحتمال مؤكد = 1

الاحتمال المستحيل = 0

الاحتمال الممكن = **محصور بين** 0 ، 1

مجموع الاحتمالات الممكنة = 1

احتمالات عدم الحدوث = 1 - احتمال الحدوث

---

* **عند رمى زهرة نرد ف = { 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 }**

* **ولادة طفل ف { ولد ، بنت }**

* **رمى قطعة نقود ف = { ك ، ص }**

* **مباراة بين فريقين ف = { فوز ، هزيمة ، تعادل }**

* **مؤشر اللوحة الدوارة ف = { 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 }**

---

* مثال 1 : عند رمى قطعة نقود مرة واحده :

احتمال ص = $\frac{1}{2}$ **احتمال ك** = $\frac{1}{2}$

مجموع الاحتمالات الممكنة = $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$

مثال 1 : في تجربة إدارة مؤشر اللوحة الدوارة ووقوف المؤشر على عدد زوجى أولى .

فضاء النواتج ف = { 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 }

حدث وقوف المؤشر على عدد زوجى أولى = {2}

احتمال وقوف المؤشر على عدد زوجى أولى = (عدد مرات وقوع الحدث) / (عدد جميع النواتج) = $\frac{1}{6}$

مثال 2 فى تجربة إلقاء نرد منتظم مره واحده وملاحظة الوجه الظاهر .

احتمال الحصول على عدد فردى = $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

احتمال الحصول على عدد فردى أولى = $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

احتمال الحصول على عدد زوجى = $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

احتمال الحصول على عدد زوجى أولى = $\frac{1}{6}$

احتمال الحصول على رقم 5 = !؛6

احتمال الحصول على رقم 3 = !؛6

احتمال ظهور رقم اكبر من 6 = $\frac{0}{6}$ = 0 حدث مستحيل

احتمال ظهور رقم أقل من 7 = ^؛6 = 1 حدث مؤكد

احتمال عدم ظهور رقم 3 = 1- احتمال الظهور

مثال 3 صندوق يحتوى على 30 بطاقة مرقمة من 1 إلى 30 فإذا سحبت بطاقة عشوائياً ،

احسب أن تكون البطاقة المسحوبة

(1) تحتمل عدداً يقبل القسمة على 5

(2) تحتمل عدداً أولياً .

ف = { 1 ، 2 ، 3 ، .... ، 28 ، 29 ، 30 }

(1) حدث أن تكون البطاقة المسحوبة تحمل عدداً يقبل القسمة على 5 =

{ 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25 ، 30 }

احتمال أن يكون البطاقة = $\frac{\text{عدد مرات وقوع الحدث}}{\text{عدد جميع النواتج}}$ = ^؛0 ؛3

(2) حدث أن تكون البطاقة المسحوبة تحمل عدداً أولياً

= { 2 ، 3 ، 5 ، 7 ، 11 ، 13 ، 17 ، 19 ، 23 ، 29 }

الاحتمال = $\frac{\text{عدد مرات وقوع الحدث}}{\text{عدد جميع النواتج}}$ =)؛0!؛3 = !؛3

* احتمال أن تكون البطاقة تحمل رقم 30 = !؛0 ؛3

احتمال أن تحمل عدد أكبر من 30 = $\frac{0}{30}$ 0 حدث مستحيل

1 - !؛6 = ^؛6 - !؛6 = %؛6

مثال 4 يحتوى كيس على 5 كرات حمراء ، 4 كرات خضراء 6 كرات صفراء وجميع

الكرات متساوية فى الحجم ثم سحبت كرة واحدة عشوائياً .

* احتمال أن تكون الكرة حمراء = $\frac{\text{عدد الكرات الحمراء}}{\text{عدد جميع الكرات}}$ = %؛5 ؛1 = !؛3

* احتمال أن تكون الكرة خضراء = $؛5؛ 1

* احتمال صفراء = ^؛5 ؛1 = @؛5

* احتمال أن تكون حمراء أو صفراء أو خضراء

= $؛5؛ 1 + %؛5 ؛1 + @؛5 ؛1 =

* احتمال أى لون = %؛5!؛1 = 1 حدث مؤكد

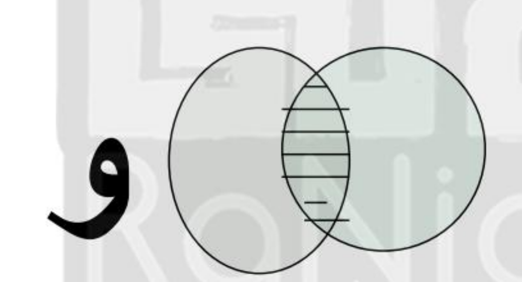
* احتمال زرقاء =)؛5 ؛1 = 0 حدث مستحيل

* احتمال ليست صفراء = 1- احتمال أن تكون صفراء

1- @؛5 = %؛5 - @؛5 = #؛5



مثال 5 سحبت بطاقة عشوائياً من بين 20 بطاقة مرفقة أوجد احتمال أن تكون البطاقة المسحوبة :



- يقبل القسمة على 3 =



- يقبل القسمة على 10 =

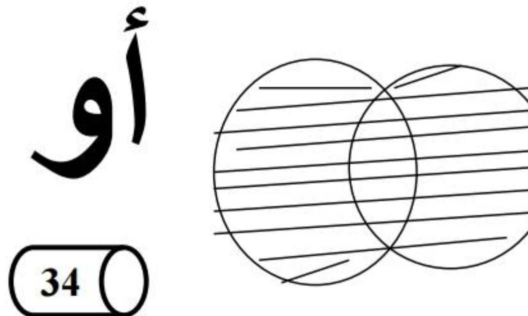
- يقبل القسمة على 13 =

- يقبل القسمة على 5 =

- رقم آحاده 2 =

- عدد أولى =

- متماثل =



- يقبل القسمة على 3 أو 5 =

مدارس الشمس المشرقة الخاصة

- يقبل القسمة على 5 أو 7 =

- يقبل القسمة على 5 أو 6 =

- يقبل القسمة على 4 أو 5 =

- يقبل القسمة علي 3 ، 5 =

- يقبل القسمة على 5 ، 7 =

- يقبل القسمة على 5 ، 6 =

- يقبل القسمة على 4 ، 5 =

تـدريـبـات


– إذا ألقى حجر نرد فكم تتنبأ بأن تكون الوجه الظاهر زوجياً .

– ألقى حجر نرد مرة واحده ولوحظ الوجه الظاهر أحسب احتمال

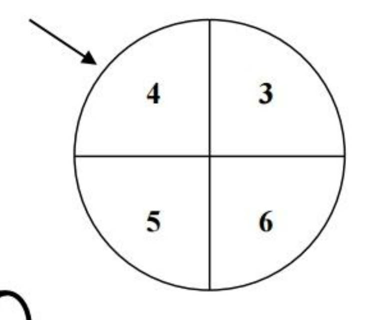
1) عدد أقل من 3 2) عدد أولى

3) مضاعفات العدد 4 ومضاعفات العدد 3

- اذا كان احتمال نجاح تلميذ &؛0 ؛1 فإن احتمال عدم نجاحه هو ....

- لوحة دوارة مقسمة إلى 4 أقسام

1) ما احتمال وقوف المؤشر عند رقم 3



مدارس الشمس المشرقة الخاصة